

CATVによる姫島村の高度情報化

業務名	北浦漁港漁村活性化対策事業設計業務委託（13-710）
委託者	大分県姫島村
担当者	（北村清） 種市俊也、山下敏昭

1. 調査の目的

姫島の基幹産業である漁業は、過剰漁獲や海洋環境悪化による漁業生産の減少、漁業就業者の高齢化による人的基盤の衰弱化により活力を失いつつある。情報施設の整備を行い、漁港漁村の活性化を推進し、地域資源と新技術を活かした地域色豊かな漁港づくりを目指す。

これらの快適な漁港漁村づくりを実現するために、TV難視聴地域でもある漁業集落に、多チャンネル化、地域、行政情報の提供を図り、新たに漁民が必要とする漁業情報、健康・医療サービスを行う。

2. 姫島村の一般概況

2-1 位置・交通条件

姫島村は、瀬戸内海の西端、大分県国東半島の北側に浮かぶ1島1村の離島である。島域は東西に約6.5km、南北に約2.7kmの東西に伸びた形状で、周囲約13.7km、面積6.8km²である。人口は2,761人、世帯数は979世帯（平成12年国勢調査）で、15年前から10年前にかけてわずかながら増加していたが、この10年間で15.5%と急激な減少傾向に転じている。

本土とは、姫島港から対岸の国見町伊美港まで村営フェリー（姫島丸）で結ばれており、1日に11～12往復運行されている。航行距離は6km程で、所要時間は25分である。伊美港からは、国道213号で各地と結ばれており、福岡方面へは国道10号と接続する宇佐市まで39km程、県都大分市方面へは、途中の大分空港まで33km程、別府市まで75km程、大分市までは85km程の距離である。

姫島村内には、第1種漁港の北浦漁港、西浦漁港、東浦漁港（金地区・稲積地区・大海地区）があり、また地方港湾の姫島港がある。北浦漁港、西浦漁港、姫島港は、村の中心地区となっている島の西側にあり、東浦漁港の3地区は個々に集落が形成されている。

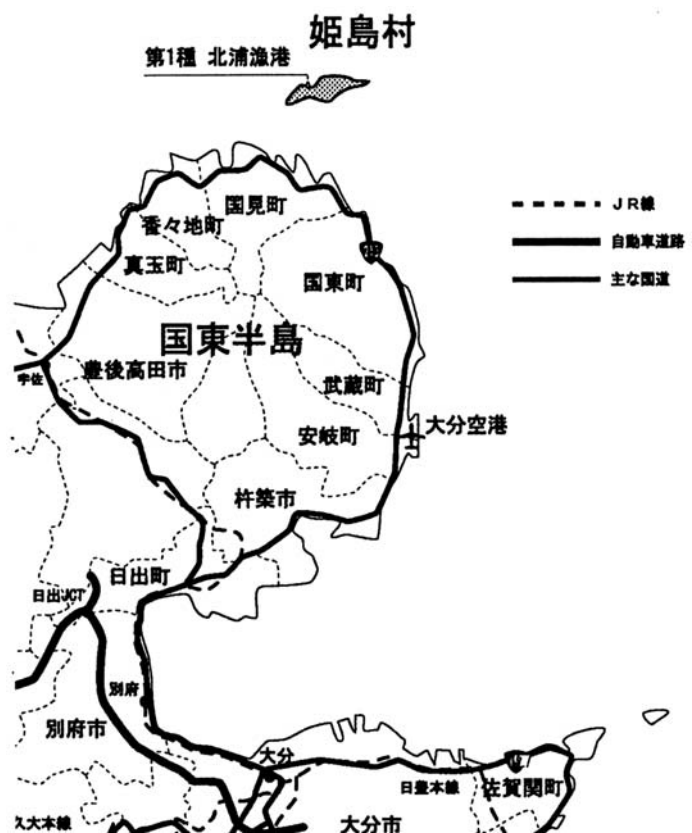


図 - 1 姫島村位置図

2-2 産業・観光・歴史

平成7年度の産業別就業人口の割合は、第1次産業が36.0%、うち漁業が35.9%、第2次産業が23.4%、第3次産業が40.6%となっている。内訳で主な産業としては、第2次産業では製造業が14.0%と大きく、第3次産業ではサービス業の16.7%、卸売業・小売業の12.7%が大きい。全体の中では漁業の就業人口比率が抜きん出ている。産業別生産額でみると、漁業は1,485百万円で全体の25.7%を占め最も大きく、次いで建設業1,237百万円(21.4%)、政府サービス業1,143百万円(19.8%)が続き、その次の不動産業518百万円(9.0%)以下とは大きく差が開いている。

観光業は、瀬戸内海国立公園に指定されている風光明媚な景色、クルマエビやマコガレイを代表とする魚介料理、キツネ踊りで有名な盆踊り等を求めて観光客が訪れる。離島であるがゆえに交通利便性では不利な面もあるが、豊かな地域特性を活かした観光産業は、漁業を補完する重要な地場産業の1つになっている。入り込み客数は年間5,6万人程度で推移しており、村ではカレイまつりを開催したり、姫島七不思議をPRして更なる観光客の増加に努力している。

姫島村の歴史は古く古事記や日本書記の記述に遡る。古歌にも「姫島のあたりにならぶ島もなし、うべもいひけり天のひとつ根」と歌われたところである。有名な子どもたちの「キツネ踊り」をはじめとする盆踊りは、鎌倉時代の念仏踊りから発展したものとされ、伝統踊りと創作踊りがある。「キツネ踊り」のほか、「アヤ踊り」「銭太鼓踊り」「猿丸太夫踊り」「タヌキ踊り」があり、いずれも村指定無形文化財となっている。

3. 水産業の概況

3-1 漁業生産の概況

姫島の漁業は、漁業協同組合を中心に営まれている海面漁業と、村や漁協が出資して設立した第3セクターが経営する陸上でのクルマエビ養殖が営まれている。

海面漁業の生産高は、平成11年現在1,287トン、1,283百万円である。主な魚種は、カレイ類、クルマエビ、キンメ、タチウオ等である。

クルマエビ養殖は、塩田跡地を利用して昭和35年から始まった。当初は経営難が続き、出荷まで漕ぎつけなかったが、昭和40年に姫島村等を株主とする姫島村車えび養殖(株)が設立され現在に至るクルマエビ養殖がスタートした。平成5年までは、幾多の困難を乗り越えて順調に生産量を伸ばしてきたが、平成5年に日本に上陸したウィルスにより出荷間際のへい死により大きく生産を落としている。現在も、完全にウィルスを根絶できない状況が続いており、まだ、生産回復のめどは立っていない。

3-2 漁場管理・資源管理の状況

姫島村では、明治時代から漁期、操業場所、漁法等を定めた「漁業期節」によって資源管理が行われてきた。大分県漁業調整規則では、年間の漁期が制限されている魚種は5種であるが、姫島の場合は30種にのぼり、その他細部について姫島漁協独自の規制を行っている。姫島の漁場資源管理は、特定の魚種を対象とする直接的な方法ではなく、全漁業種類・魚種を総合的に管理し、資源を分散的に利用することにより、全体として漁獲量を安定させ、専業経営が成立する条件を作り出しているといえる。

また、つくり育てる漁業にも力を入れており、平成12年度にはマコガレイ、ヒラメ、クロソイ、アカウニ、ナマコ、アワビの稚魚放流を行っている。

4. 情報化による漁港漁村の活性化構想

情報基盤施設(CATV及び付帯施設)の整備により、漁業者、漁業協同組合及び系統、行政、流通加工関係者、消費者等、様々な関連分野の人たちとの情報ネットワークが形成されることとなる。この情報ネ

ネットワークにより、地域内での情報交流、地域外との情報交流といった範囲の違いや、情報発信者と受信者、あるいは情報提供者と利用者というような立場を変えた情報交流など、様々な角度から情報化が進展すると考えられる。

以下に情報化の活用方法について項目を列記する。

① 海域環境保全に関する情報基盤施設の活用

海域環境や漁場の保全に向けて、より広い範囲の大勢の人々の理解と協力を得るため、情報ネットワークを活用する。

② 漁場環境観測データ及び漁業生産データの収集・分析体制整備

資源管理型漁業の推進のため、操業の判断材料となる海の観測情報やリアルタイムの漁獲情報を漁業者に提供するとともに、漁業種類や魚種毎の漁獲可能性を示し、計画性の高い漁獲生産ができる体制を整備する。

観測情報等については、姫島独自で収集するというのではなく、水産試験場や気象情報、周辺と協調し、観測データを収集・活用する広域ネットワークの形成を重点的に進めていく。

③ 迅速な出荷戦略展開での情報基盤施設活用

出荷戦略を判断する際、陸揚げ時刻や漁獲量が瞬時に把握・集計できれば、より有利な市場を目指したり、あるいは出荷を見合わせる等の判断を的確に行うことができる。そこで、漁船上や陸揚げ地からリアルタイムで漁獲情報を収集できるようにするとともに、瞬時に集計し、市場情報等と合わせて判断できるようにする。

④ 姫島ブランドのPRでの情報基盤施設活用

魚介類の産地やどのように取り扱われて消費者まで届くのかインターネット等で情報をPRしていく。また、産直販売や都市部でのアンテナショップとなるような店舗・飲食店への供給体制、来島者への供給体制の充実も図る。

⑤ 都市との交流分野展開における情報基盤施設活用

漁業や海の生態に関する体験機会の提供、伝統行事や新たなイベント等をインターネットを使い都市部へ情報発信する。

⑥ 高品質流通を担う分野の展開における情報基盤施設活用

島内での集荷や消費地等への出荷に用いる運搬車輛の鮮度保持機能の充実を図るとともに、そうした車輛を効率よく導入するには、稼働率の高い配車計画や空荷の際の活用方法を瞬時に判断する必要があり、情報基盤施設を活用することが有効である。

⑦ 漁船の安全係留に関する情報基盤施設活用

各漁港に監視カメラを設置し、CATVの自主放送を通じて家庭のテレビでモニタリングできるようにする。このことにより、風浪等の変化があっても、現地で確認する前に自宅で状況を把握することができ、迅速に対応することができる。

⑧ 防災・安全対策の向上に関する情報基盤施設活用

台風や高潮、津波等情報を、CATVの自主放送や屋外スピーカー等により告知するなどして、事前に警戒活動ができるような情報提供を行う。また、災害発生時には、役場の対応策や救援に関する情報を自主放送や音声告知で住民に的確・迅速に伝え、効果的な災害活動・復旧活動ができるようにする。

⑨ 住民の娯楽・学習機会の拡大

CATVによる多チャンネル放送、インターネット普及により、都市部と遜色のない情報環境を整備する。また、自主放送番組の製作・放送により、地域性豊かな情報の島民による共有化や蓄積を図り、姫島での暮らしの楽しさを広げる。

- ⑩ 島民の情報技術活用の研修・体験機会の充実（リテラシーの向上）
老若男女を問わず、すべての島民が情報ネットワークを活用できるようになることを目指し、自主放送番組の中に質問コーナーを設けたり、基礎的な操作方法・活用方法を放送していく。
また、パソコンを利用できるようになると情報化のメリットが大幅に拡大することから、公共の集会施設や福祉施設で操作を体験できるようにするほか、定期的な研修・体験講座を開催する。
- ⑪ 行政サービス向上のための情報基盤施設活用
自主放送を活用し、村の行事や各担当課からの広報事項について放送を行うことにより、今までかかっていた印刷費や人件費が軽減される。
- ⑫ 医療・福祉体制向上のための情報基盤施設活用
高齢者等で診療所へ通院が容易でない方について、血圧計や体温計を備えた健康監視モニターを貸与し、診療所と交信し日々の健康管理を行う。
村内全戸に設置する音声告知システムとIP電話を活用し、一人暮らしの高齢者等の安否を確認する知人間のネットワーク、さらには行政によるフォロー体制を促進する。
- ⑬ 教育・学習分野充実のための情報基盤施設活用
島内の小中学校と家庭を情報ネットワークで結び、学校だよりや学習内容の情報を共有できるようにする。また、島外の小中学校との交流についても推進する。

5. 整備分野と計画内容

上述の「情報化による漁港漁村の活性化構想」を基に姫島村では以下について整備を行うこととした。

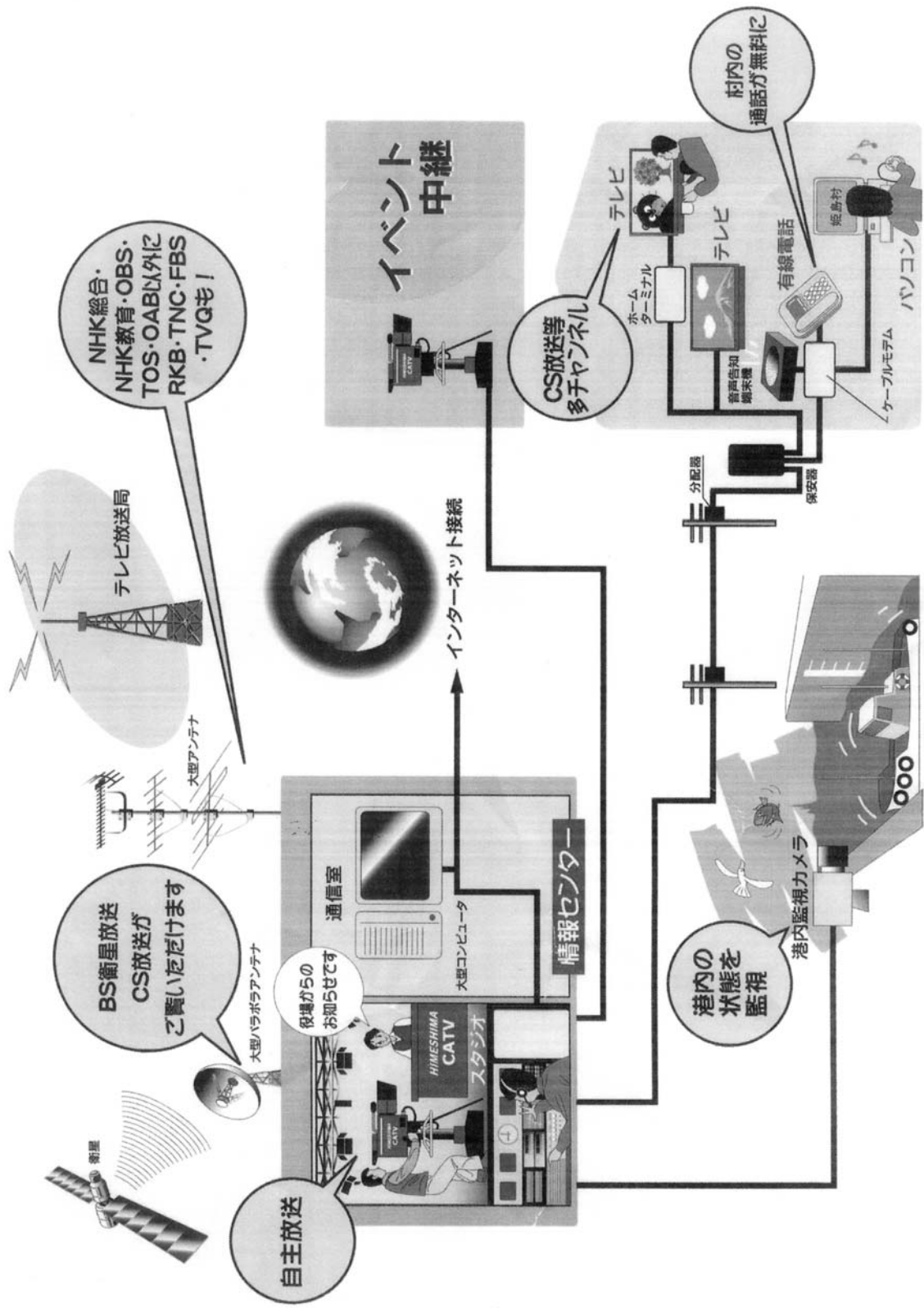
- ① テレビ再送信
無料放送.....OBS、TOS、OAB、RKB、TNC、FBS、TVQ
有料放送.....WOWOW、CS（映画、ドラマ、スポーツ等の専門番組）
受信料が必要...NHK総合・教育、NHK衛星第1・第2
- ② 自主放送・文字放送
役場等からのお知らせ、行事、イベント等の最新情報を提供する。また、自主製作した番組を放送する。
- ③ 気象情報・漁港監視カメラ
お天気チャンネルで、24時間全国の気象情報を放送する。また、島内に風向、風速、雨量、気温等の観測装置を設置し、その情報を提供する。
また、各港に監視カメラを設置して、自宅で漁船をはじめ港内の様子を見ることができるようになる。
- ④ IP電話（インターネット電話）
村内加入者の通話が無料でできるようにする。（CATV料金に含まれる。）
但し、村外への通話は従来どおり電話会社の通話料が必要となる。
- ⑤ 防災・緊急音声告知システム
台風・火災・地震・津波等の災害情報を屋外スピーカーと各家庭に配備する音声告知端末器から放送する。
- ⑥ 健康・医療サービスシステム
CATV網を利用し、一人暮らしの方の安否確認や、家庭に血圧計・体温計等を備えたモニターにより、診療所と遠隔医療を行う。
- ⑦ インターネット接続支援
CATV網を利用してインターネット接続を行うことにより、大容量で高速な通信インフラが確保される。

⑧ 漁業情報ネットワークシステムの推進

漁協、役場、県漁連、漁業指導・普及センター、水産試験場、大分県、大学・研究機関等を情報ネットワークで結び、漁業技術、市況、漁業行政情報等を検索できるようにする。

6. おわりに

漁港漁村の情報化は、他の分野に比べてかなり遅れている。その理由としては、情報化とは『情報の共有』ということであると言われているが、今まで漁業者は自分の技術についてなかなか他人には教えないというようなやり方が多かった。しかし、近年、漁業の活力が低下してきて漁村の高齢化、過疎化が進行する現状から漁村の活性化を取り戻すには情報技術を活用する必要がありそのためには情報の共有が必要である。更に、漁村での情報化でどのような方策があるのかあまり検討されていない。今後は、当研究所が中心となって漁村の情報化について調査研究を行い、漁村の活性化に役立てていきたい。



姫島村情報基盤整備のイメージ図